



Hvordan kommunisere risikoer og tiltak

Farelogg i 3D - uten bruk av 3D-briller

Tor-Erik Schjelderup
7. juni 2012

Innhold

- Bakgrunn
- Fareloggen før og nå
- Tanker rundt kommunikasjon av status i fareloggen

Bakgrunn

- DNV er engasjert av Aas-Jakobsen AS for å ivareta krav til EN50126 – RAMS i forbindelse med prosjektering av Kolsåsbanen

Kollektivtransportproduksjon AS

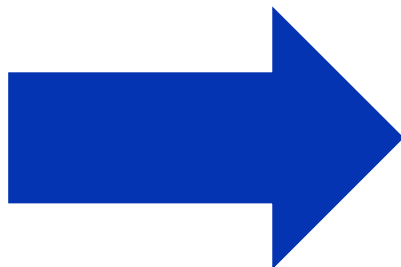
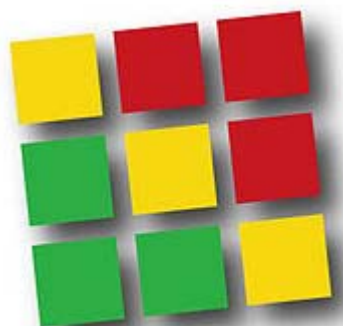


- Prosjektering gjøres i 3D-modell

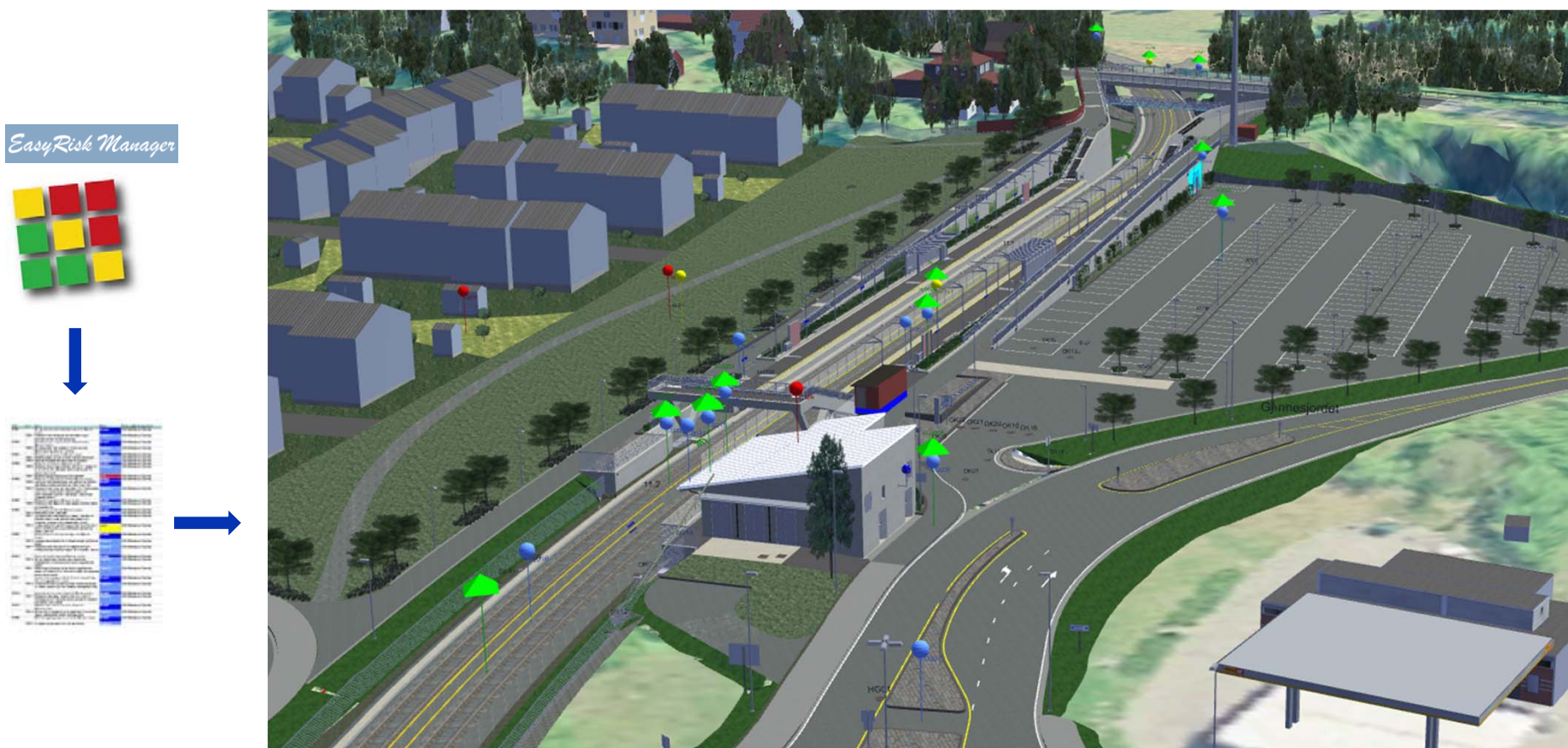


Hvordan var fareloggen håndtert i før?

EasyRisk Manager



Hvordan er fareloggen håndtert i dag?



Hva har vi gjort?

- EasyRisk er utvidet til også å lagre koordinater for risikoer og tiltak (stedsbestemte)

- ViaNova har utviklet et program som generere fareloggobjekter i 3D-modellen:
 - Ballong (kule) = Tiltak
 - Pyramide (trekant) = Fare / risiko

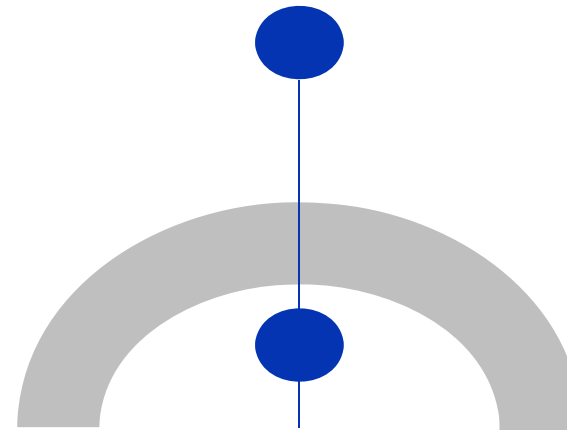
- Så langt er løsningen enveis, fra Farelogg til 3D-modell

Videre utvikling

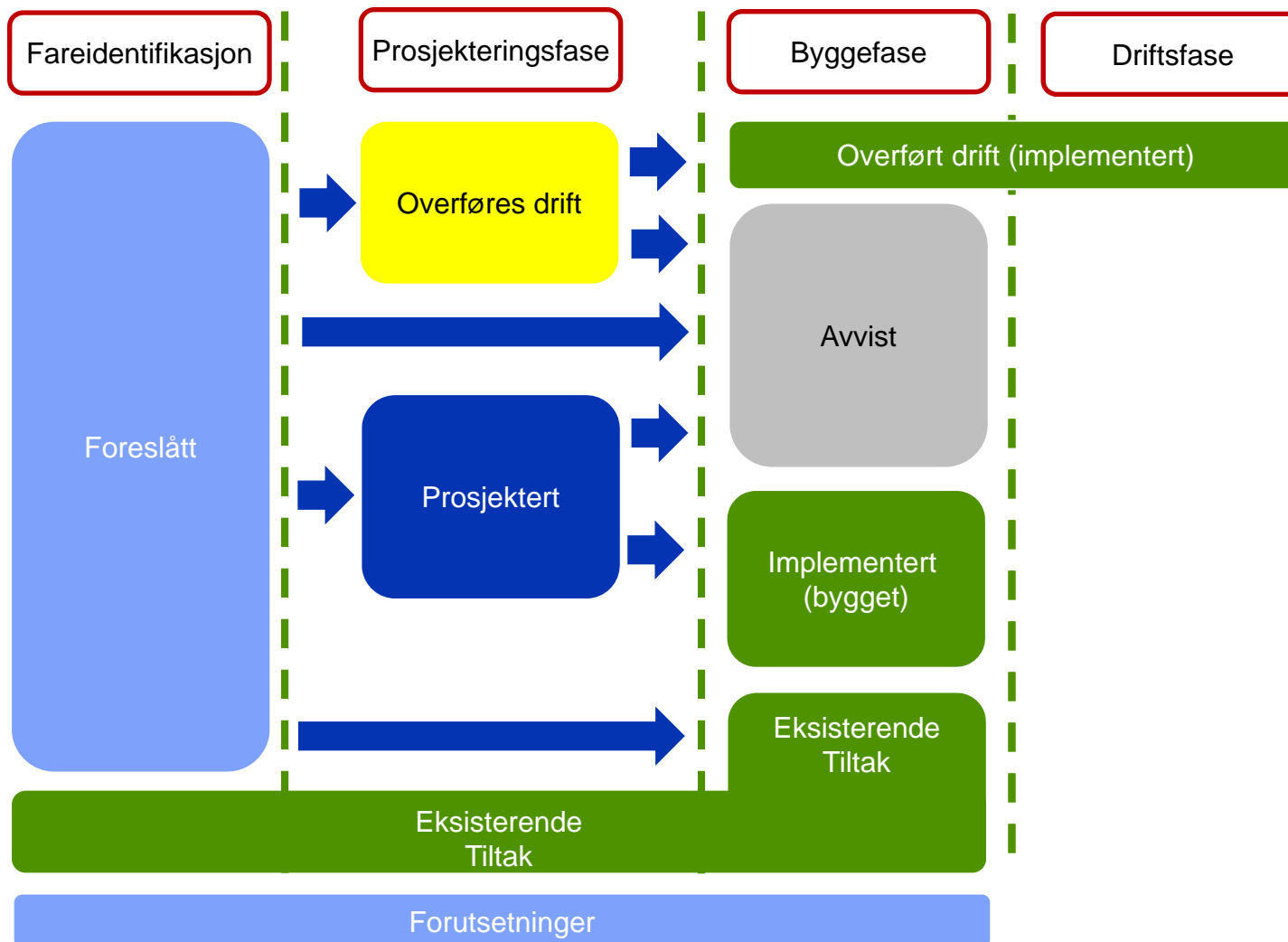
- **Prosess for farelogg gjennom prosjektfasene**
 - Status av risikoer og tiltak



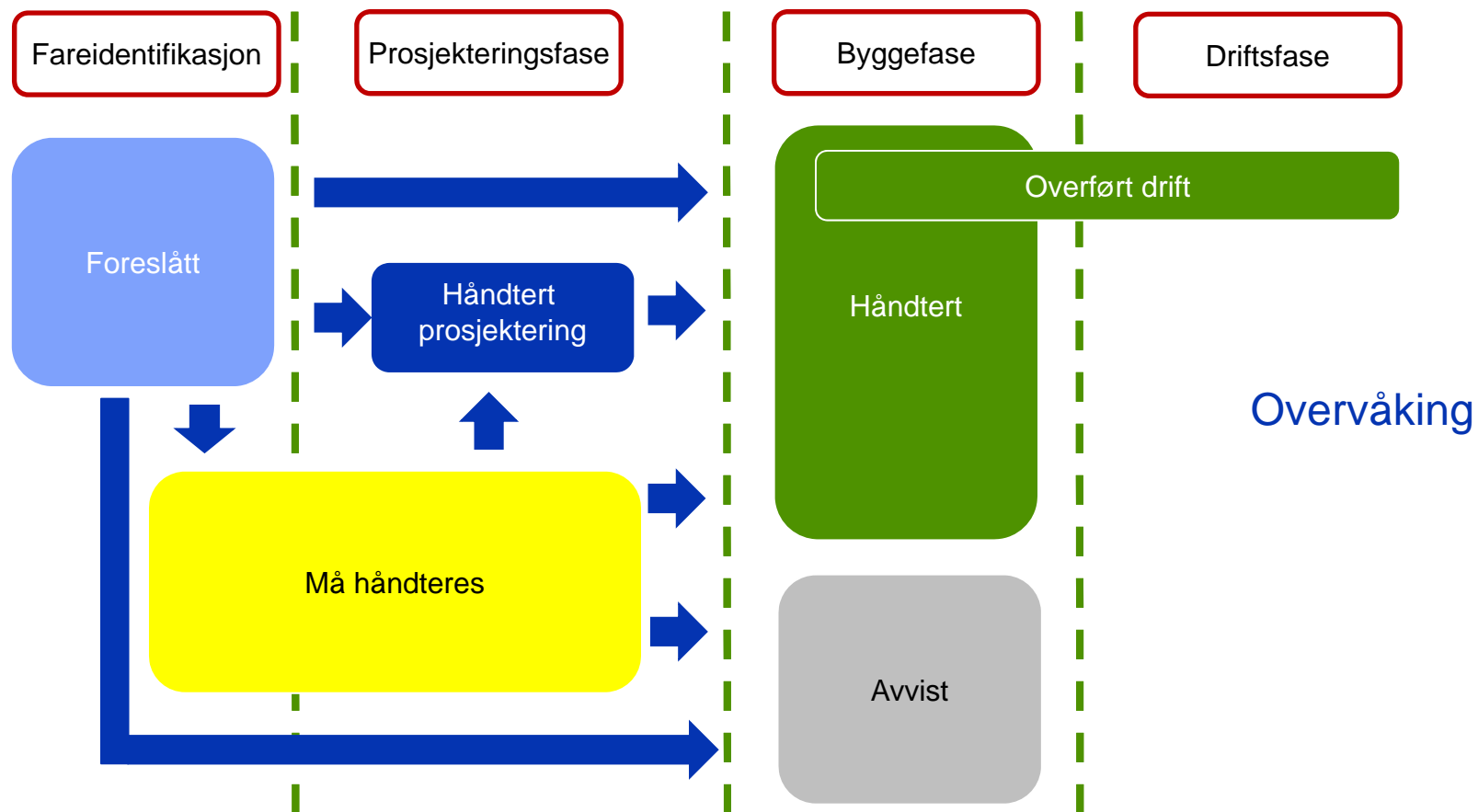
- Også aktuelt i byggefasene
- **Intuitive fargekoder og symbolbruk**
 - Ballong (kule) = Tiltak
 - Pyramide (trekant) = Fare / risiko
 - Forutsetninger = Kube eller sylinder
- **Hvordan visualisere risikoer under bakken (tunnel)**



Forslag til fareloggprosess for tiltak



Forslag til fareloggprosess farer/risikoer



Generelt om fargevalg

■ Lysblå

- Signaliserer at faren/tiltaket er foreslått. Det er enda ikke tatt beslutning om risikoen eller tiltaket må håndteres / gjennomføres.

■ Mørkblå

- Signaliserer at faren/tiltaket er håndtert i prosjekteringsfasen. Tiltaket er prosjektert, men det er ikke kontrollert at det er gjennomført / bygget.

■ Gul

- Signaliserer farer som må håndteres. Fargen gult er valgt for å flagge at man må gjøre noe med risikoen.
- Det er også valgt å bruke fargen gul på tiltak som overføres drift. Dette for å signalisere viktigheten av at det må avklares under prosjektering at driftsorganisasjonen kan håndtere (aksepterer) tiltakene i driftsfasen.

■ Grønn

- Risikoer som er håndtert og tiltak som er implementert (eksisterende, ferdig bygget eller overført driftsorganisasjonen)

■ Grå

- Farer/tiltak som er identifisert med som ikke er vurdert som relevante for dette prosjektet. Risikoer kan avvises ved f.eks. endring av konsept/forutsetninger (farene og tiltakene er ikke lenger er aktuelle), eller ved en ALARP vurdering (nytte/kost).

Safeguarding life, property and the environment

www.dnv.com



MANAGING RISK